

MANUFACTURE OF LIQUID CRYSTAL DISPLAY BODY DEVICE

Patent Number: JP57088428
Publication date: 1982-06-02
Inventor(s): OGASAWARA TSUTOMU
Applicant(s): RICOH ELEMEX CORP
Requested Patent: ☐ JP57088428
Application Number: JP19800164447 19801120
Priority Number(s):
IPC Classification: G02F1/13; G09F9/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To inject a liquid crystal into a cell exactly in a short time, by dripping the liquid crystal from a dispenser to a trumpetlike liquid crystal injecting port of a liquid crystal cell placed in an airtight vessel kept in a vacuum state, and after that, pressurizing the inside of the vessel.

CONSTITUTION: A liquid crystal display body cell 6 whose substrate is made of a synthetic resin film having a trumpetlike liquid crystal injecting port 6A is placed in an airtight vessel 5, and in the upper direction of this cell 6, a dispenser tip part 12 having a small hole 12A is fixed to a work table 10 which can be rotated up and down and to the right and left. Subsequently, the inside of the vessel 5 is made to a vacuum state by opening a valve 13, the table 10 is moved and is controlled so that a distance between the injecting port 6A and the hole 12A of the tip part 12 becomes constant, and after that, from a liquid crystal vessel 8 which has been cut off from the open air, a liquid crystal 7 of a constant quantity is dripped into the injecting port 6A through a dispenser 9, a feed pipe 11, the tip part 12 and the hole 12A. Subsequently, the inside of the vessel 5 is returned to the atmospheric pressure by opening a valve 14, and the liquid crystal 7 is injected into the cell 6.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭57-88428

⑫ Int. Cl.³

G 02 F 1/13

G 09 F 9/00

識別記号

庁内整理番号

7448-2H

6865-5C

⑬ 公開 昭和57年(1982)6月2日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 液晶表示体装置の製造方法

恵那市長島町中野1218-2 リコ
ー時計株式会社内

⑮ 特 願 昭55-164447

⑯ 出 願 人 リコー時計株式会社

⑰ 出 願 昭55(1980)11月20日

名古屋市東区泉2丁目28番24号

⑱ 発 明 者 小笠原務

明 細 書

発明の名称

液晶表示体装置の製造方法

特許請求の範囲

少なくとも一つのラッパ状の形状をした液晶注入口を有するプラスチックフィルムを基板とする液晶表示体セルと一定量の液晶を滴下出来る構造を持ったディスペンサーの先端部とを気密容器内に配置し、第一に前記気密容器内を真空状態にする、第二に前記液晶表示体セルの液晶注入口ラッパ形状内にディスペンサーの先端部から液晶が一定量滴下され付着する、第三に前記気密容器内を前記真空状態より加圧する手段を有することを特徴とする液晶表示体装置の製造方法。

発明の詳細な説明

本発明は液晶表示体セルに液晶を注入する液晶表示体の製造方法に関するものである。

本発明は気密容器内を真空状態にし、液晶表示体セルの液晶注入口ラッパ形状内へ、ディスペンサーの先端部小さな穴から液晶が一定量滴下され

付着した後、前記気密容器内を前記真空状態より加圧する事により真空注入時の改善を計った液晶表示体の液晶注入方法に関するものである。

本発明の目的は液晶表示体セルへの液晶注入を、確実にし、注入されるべき液晶を節約し、そして液晶の品質劣化を防ぎ、さらに液晶注入時間の短縮を計ろうとする事にある。

従来の液晶表示体セルの液晶真空注入方式を第1図に基づいて説明すると、液晶表示体セル1と液晶2を入れた液晶充填容器3を気密容器4内に配置し、前記気密容器4内を真空状態とした後、前記液晶表示体セル1の液晶注入口1Aを前記充填容器3の液晶2に浸漬し、次に前記気密容器4内を大気圧に戻すことにより前記液晶表示体セル1内に液晶2を注入する方法。しかしこの方法は液晶中に浸漬された液晶表示体セルの液晶注入口とその部分以外にも毛細管現象による液晶が付着し、その量は前記液晶表示体セル内に注入される液晶量の10-50倍であり非常に不経済であり、又前記液晶中に前記液晶表示体セルを少なくとも数

状の液晶注入口6Aは液晶注入後必要に応じて切断してもよい。

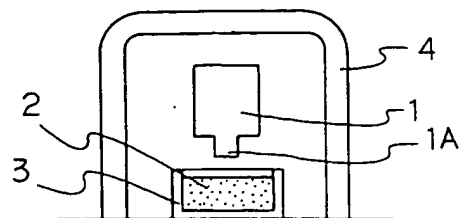
図面の簡単な説明

第1図は従来の液晶表示体セルへの液晶注入方法を説明する為の断面図。

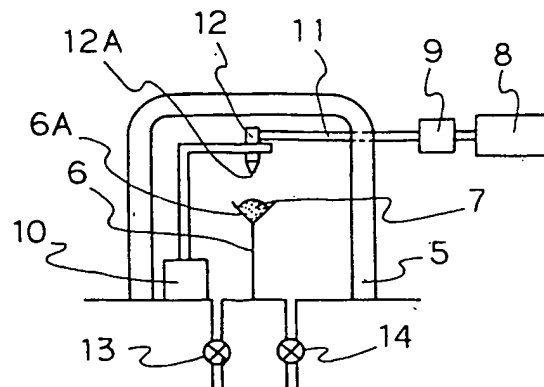
第2, 3図は本発明の実施例を示す断面図。

1…液晶表示体セル 1A…液晶注入口 2…液晶
3…液晶充填容器 4…気密容器
5…気密容器 6…液晶表示体セル 6A…液晶注
入口 7…液晶 8…液晶容器 9…ディスベン
サー 10…作業台 11…液晶輸送管 12…ディス
ベンサー先端部 12A…穴 13…バルブ 14…バル
ブ

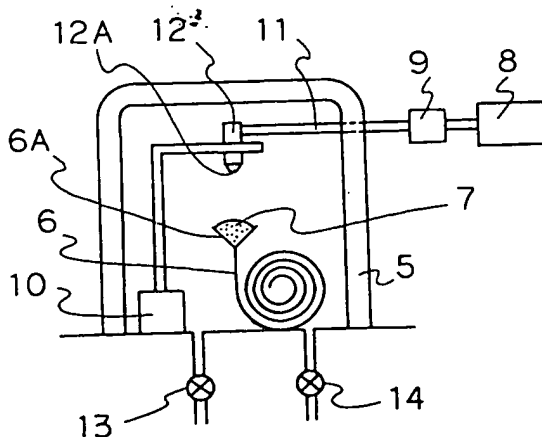
特許出願人の名称 リコー時計株式会社



第1図



第2図



第3図